BRUCIATORI DI GASOLIO LOW NOx

monostadio-bistadio
a basse emissioni inquinanti

BG K	monostadio
BG D	bistadio

Bruciatori di gasolio **monostadio** e **bistadio** a **basse emissioni inquinanti** dotati di corpo in **alluminio** e cofano **insonorizzato**. Gli apparecchi sono dotati di **preriscaldatore** a **resistenza variabile**.

I nuovi modelli BG K 1, BG K 2 e BG K 3 sono dotati di apparecchiatura di controllo digitale per rilevare le eventuali anomalie in fase di accensione e malfunzionamenti.

I collegamenti elettrici sono predisposti con presa/spina e il **grado di protezione elettrica è IP X0D (IP 40)**.

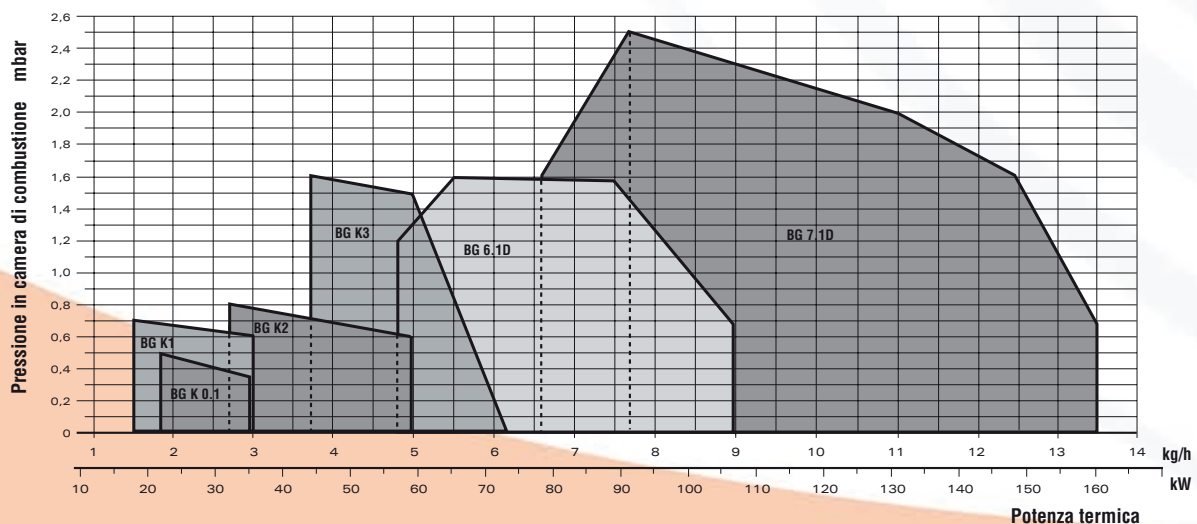
La gamma è disponibile in 6 modelli con potenze da 22,5 a 160 kW.

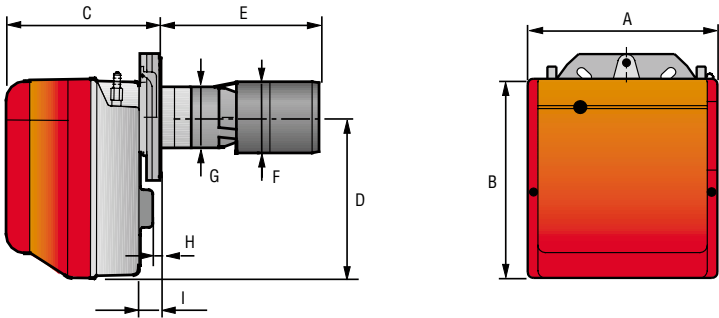
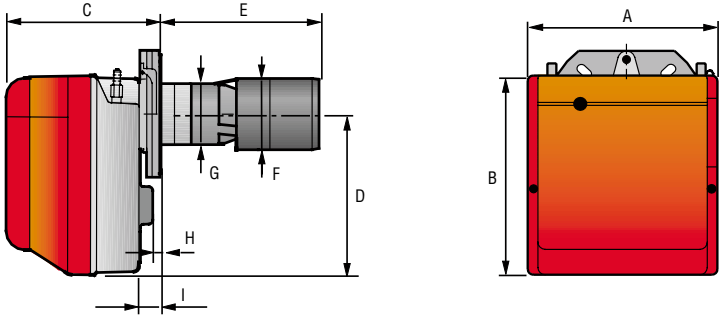
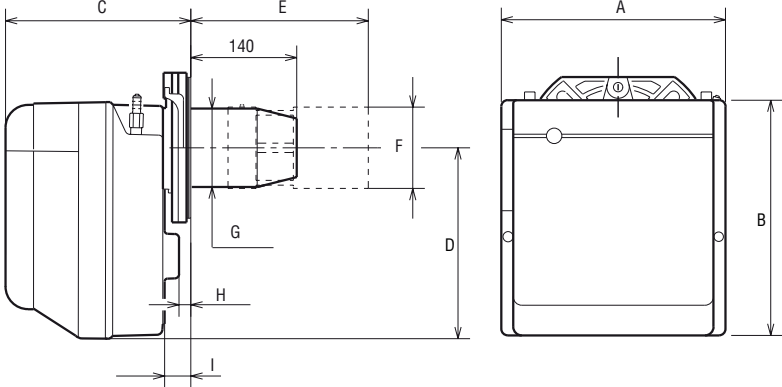
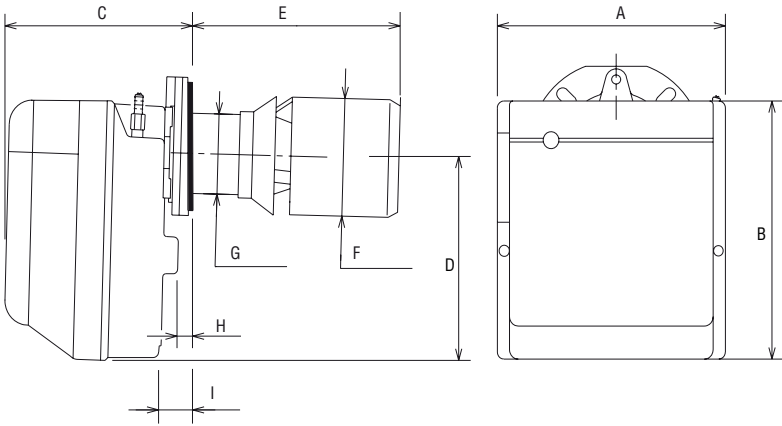
PLUS DI PRODOTTO

Apparecchiatura digitale con funzione diagnostica (BG K 1, BG K 2 E BG K 3).
Basse emissioni inquinanti (NOx inferiori a 120 mg/kWh) e rumorosità inferiore a 72 dBA.
Completi di ugello e tubi flessibili per gasolio.
Taratura facilitata: regolatore dell'aria con rinvio esterno.
Funzionamento monotubo/bitubo senza smontaggio della pompa combustibile.
Elevata manutenibilità: accesso facilitato ai componenti e alla testa di combustione col bruciatore montato.
I modelli sono dotati di apparecchiatura di controllo digitale con funzione diagnostica (ad eccezione del modello BGK 0.1).

GULLIVER BLU		BG K0.1	BG K1	BG K2	BG K3	BG 6.1 D	BG 7.1 D
Tipo		357 T1	370 T1	374 T1	375 T1	985 T	986 T
Potenza termica* 2° stadio	kW	-	-	-	-	65,8-104	92-149,5
Potenza termica* 2° stadio	Mcal/h	-	-	-	-	56,6-89,4	79,1-128,6
Potenza termica* 1° stadio	kW	16,8-35,3	17,8-35,6	32-59,3	45-73	53,8-65,8	77,7-92
Potenza termica* 1° stadio	Mcal/h	14,4-30,4	15,3-30,6	27,5-60	38,7-62,8	46,3-56,6	66,8-79,1
Portata 2° stadio mix-max*	kg/h	-	-	-	-	5,5-8,7	7,7-12,5
Portata 1° stadio mix-max*	kg/h	1,45-2,95	1,5-3	2,7-5	3,8-6,15	4,5-7	6,5-9,8
Combustibile		gasolio (viscosità max a 20°C: 4-6 mm²/s)					
- potere calorifico inferiore	kWh/kg	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
	Mcal/kg	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
- densità	kg/dm³	0,82-0,85	0,82-0,85	0,82-0,85	0,82-0,85	0,82-0,85	0,82-0,85
- viscosità a 20°C	mm²/s max	4-6 (1,5 °E - 6 cSt)					
Impiego standard		caldaie ad acqua, a vapore, ad olio diatermico					
CO	mg/kWh	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
Indice di fumosità	N° Bach	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
NOx	mg/kWh	< 120	< 120	< 120	< 120	< 120	< 120
Alimentazione elettrica	V/Hz	230 ~ ± 10%/~50 monofase					
Motore elettrico	rpm	2750	2750	2750	2800	2800	2800
	A	0,8	0,85	0,85	1,8	1,9	1,9
Trasformatore d'accensione	kV	8	8	8	8	8	8
	mA	16	16	16	16	16	16
Pompa: campo di pressione	bar	8÷15	8÷15	8÷15	8÷15	8÷15	8÷15
Potenza max assorbita	W max	220	300	300	460	390	470
Grado di protezione elettrica	IP	40	40	40	40	40	40
Rumorosità **	dB(A)	61	62	64	64	64	71
Peso	kg	13	13	13	17	20	20

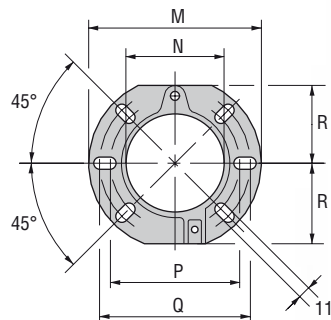
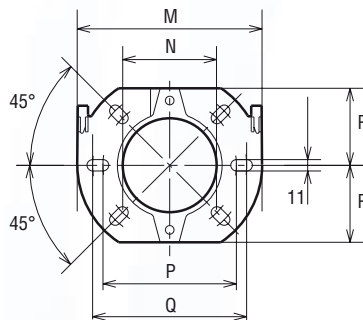
* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C
** Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima.

CAMPI DI LAVORO

DIMENSIONI D'INGOMBRO

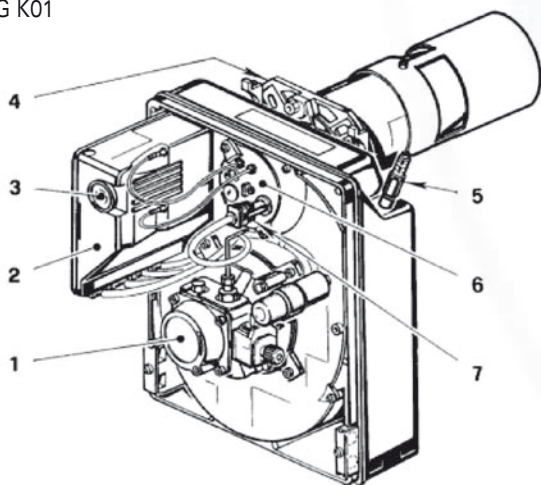
BG K0.1

BG K1 - BG K2

BG K3

BG 6.1 D - BG 7.1 D

Modelli		BG K0.1	BG K1	BG K2	BG K3	BG 6.1 D	BG 7.1 D
A	mm	234	255	255	300	300	300
B	mm	254	280	280	345	345	345
C	mm	196	202	202	230	228	228
D	mm	210	230	230	285	285	285
E	mm	191	207	229	222	284	394
øF	mm	87	104	105	90	131	165
øG	mm	84	89	89	89	97	116
H	mm	4	10	10	12	12	12
I	mm	-	28	28	34	36	36

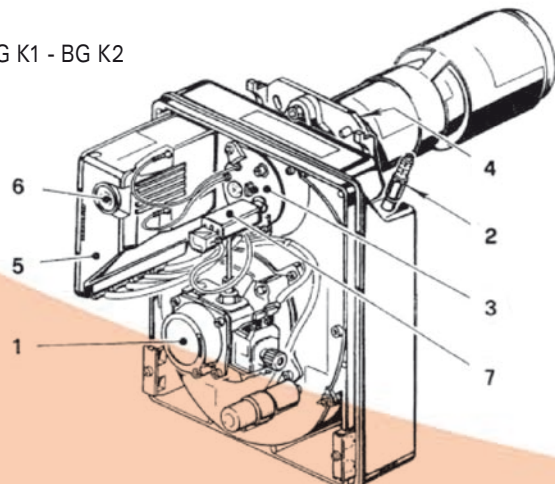
FLANGIA (Foratura da predisporre per il fissaggio del bruciatore alla caldaia)

BG K01 - BG K1 - BG K2 - BG 6.1 D - BG 7.1 D

BG K3

Modelli		BG K0.1	BG K1	BG K2	BG K3	BG 6.1 D	BG 7.1 D
M	mm	180	189	189	189	189	213
N	mm	91	106	106	106	106	127
P	mm	130	140	140	140	140	160
Q	mm	150	168	168	168	170	190
R	mm	72	83	83	83	83	99

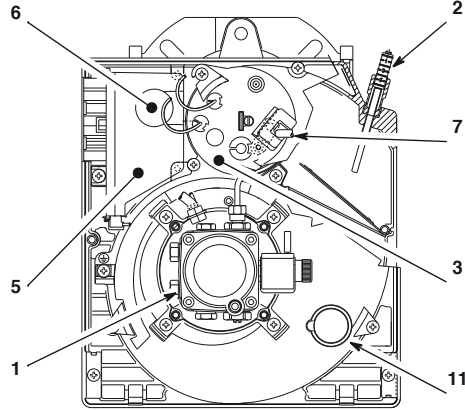
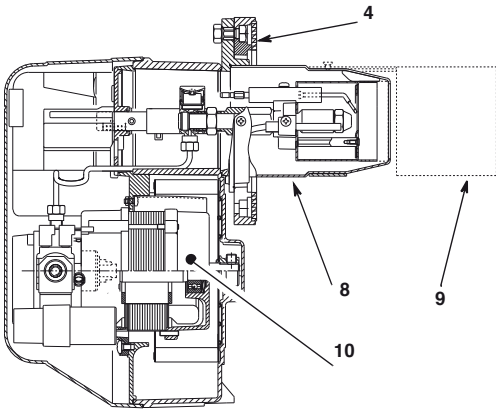
STRUTTURA

BG K01

Legenda

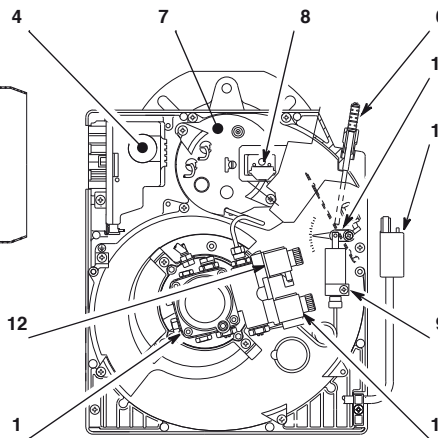
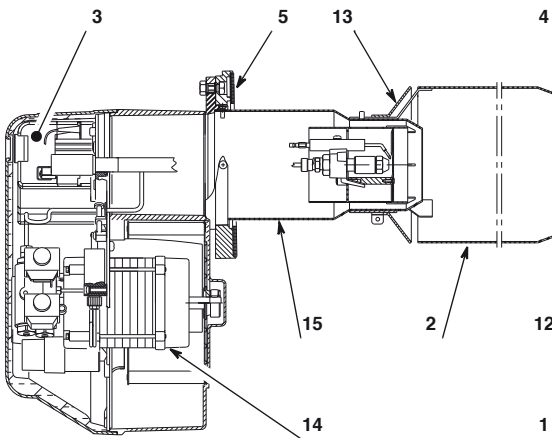
1 Pompa olio
2 Apparecchiatura di comando e controllo
3 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
4 Flangia con schermo isolante
5 Gruppo regolazione serranda aria
6 Gruppo portaugello
7 Fotoresistenza

BG K1 - BG K2

Legenda

1 Pompa olio
2 Gruppo regolazione serranda aria
3 Gruppo portaugello
4 Flangia con schermo isolante
5 Apparecchiatura di comando e controllo
6 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
7 Rivelatore fiamma

BG K3

Legenda

1 Pompa olio
2 Gruppo regolazione serranda aria
3 Gruppo portaugello
4 Flangia con schermo isolante
5 Apparecchiatura di comando e controllo
6 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
7 Fotoresistenza amplificata
8 Testa di combustione
9 Tubo di ricircolo
10 Motore
11 Condensatore

BG 6.1 D - BG 7.1 D

Legenda

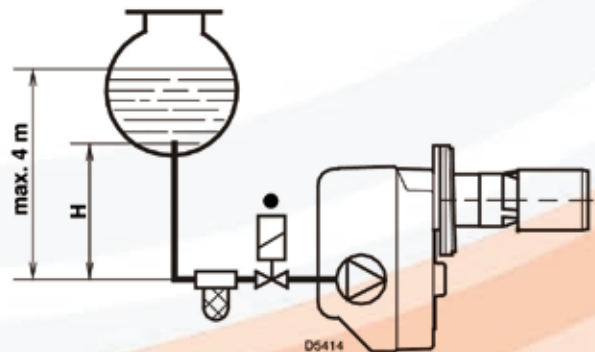
1 Pompa con variatore di pressione
2 Tubo di ricircolo
3 Apparecchiatura di comando e controllo
4 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
5 Flangia con schermo isolante
6 Gruppo regolazione serranda aria 2° stadio
7 Gruppo portaugello
8 Rivelatore fiamma
9 Martinetto
10 Presa a 4 poli
11 Valvola 2° stadio
12 Valvola 1° stadio
13 Parzializzatore
14 Motore
15 Testa di combustione
16 Gruppo regolazione serranda 1° stadio

LINEA ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

IMPIANTI MONOTUBO IN PRESSIONE

Gli impianti monotubo in pressione presentano una pressione del combustibile positiva all'ingresso del bruciatore.
Tipicamente hanno il serbatoio ad altezza maggiore del bruciatore o sistemi di pompaggio del combustibile esterni al bruciatore.
L'installatore deve garantire che la pressione di alimentazione non superi 0,5 bar. Oltre tale valore si ha un'eccessiva sollecitazione dell'organo di tenuta della pompa.
La tabella riporta le lunghezze massime indicative per la linea di alimentazione in funzione del dislivello, della lunghezza e del diametro della condotta combustibile.

H metri	L metri Øi 8 mm	L metri Øi 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

H = dislivello;
L = max. lunghezza del tubo di aspirazione;
Øi = diametro interno del tubo.

IMPIANTI IN DEPRESSIONE

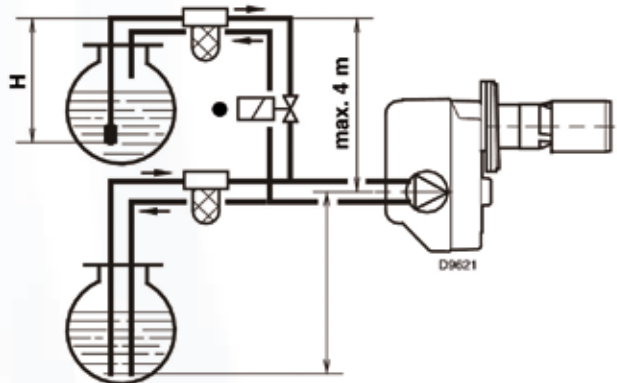
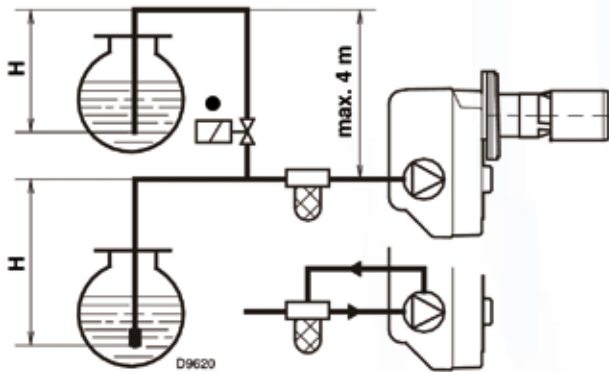
Gli impianti in depressione presentano una pressione del combustibile negativa (depressione) all'ingresso del bruciatore. Tipicamente hanno il serbatoio ad altezza minore del bruciatore.

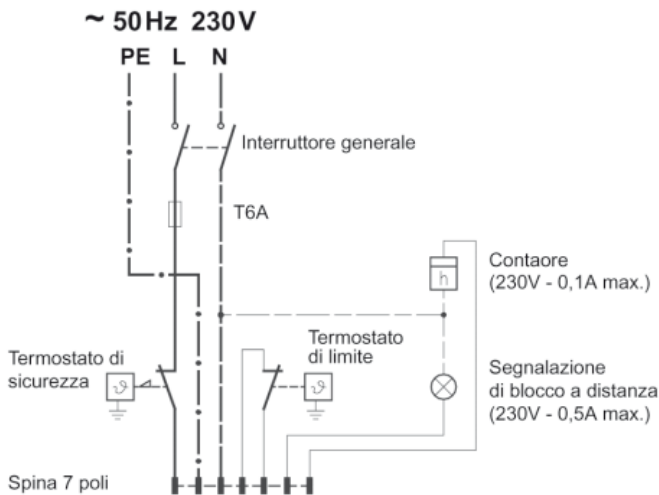
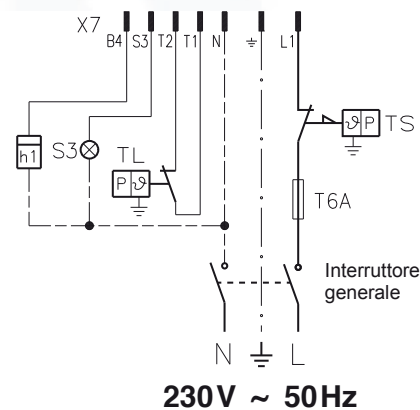
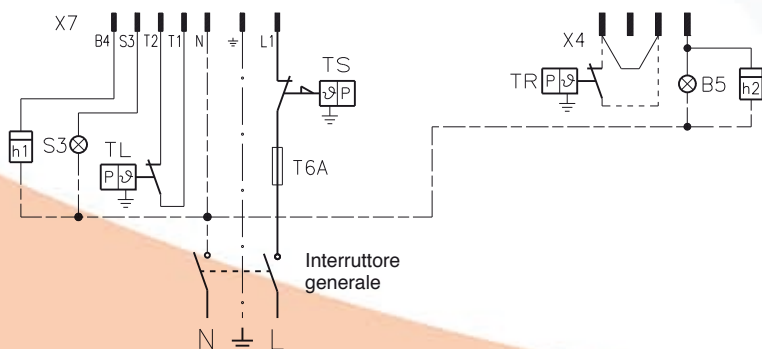
L'installatore deve garantire che la depressione di alimentazione non superi mai 0,4 bar (30 cm Hg). Oltre tale valore si ha liberazione di gas dal combustibile.

Si raccomanda che le tubazioni siano a perfetta tenuta.

La tabella riporta le lunghezze massime indicative per la linea di alimentazione in funzione del dislivello, della lunghezza e del diametro della condotta combustibile.

H metri	L metri	
	Øi 8 mm	Øi 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

H = dislivello;
L = max. lunghezza del tubo di aspirazione;
Øi = diametro interno del tubo.

COLLEGAMENTI ELETTRICI (A CURA DELL'INSTALLATORE)

BG K0.1 - BG K1 - BG K2

BG K3

BG 6.1 D - BG 7.1 D

Legenda

- B5 Segnalazione funzionamento 2° stadio (230V ~ - 0,1A max.)
- h1 Contaore (230V ~ - 0,1A max.)
- h2 Contaore (230V ~ - 0,1A max.)
- S3 Segnalazione di blocco a distanza (230V ~ - 0,5A max.)
- T6A Fusibile
- TL Termostato limite
- TR Termostato di regolazione
- TS Termostato di sicurezza
- X4 Spina 4 poli
- X7 Spina 7 poli

Nota:
Sezione dei conduttori min 1 mm². (salvo diverse indicazioni di norme e leggi locali).
Collegare il dispositivo automatico di intercettazione (230V - 0,5A max.) ai morsetti N-B4 della spina 7 poli.

RIELLO BG K0.1 – BG K1 – BG K2 – BG K3

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bruciatore ad aria soffiata di tipo monostadio, atto al funzionamento a due regimi di fiamma, completamente automatico, completo di preriscaldatore.
Idoneo per la combustione di gasolio e caratterizzato da fiamma blu e quindi con basse emissioni inquinanti (Ossidi di Azoto NOx, Ossidi di Carbonio CO e Idrocarburi incombusti).

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Bruciatore di gasolio del tipo aria soffiata, monostadio, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, composto da:

- cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i componenti dell'apparecchio
- testa di combustione completa di disco di turbolenza in acciaio inossidabile e di bloccaggio in acciaio refrattario caratterizzato da una corona di asole perpendicolari all'asse che permettono il ricircolo dei fumi al suo interno
- pompa ad ingranaggi con: regolatore di pressione incorporato, attacchi frontali per il manometro e il vacuometro, prese di aspirazione e ritorno combustibile
- elettrovalvola di apertura del circuito by-pass
- motore monofase per l'azionamento della pompa e del ventilatore centrifugo e previsto con uscita a bassa tensione per alimentazione dell'apparecchiatura elettronica
- scudo anteriore di protezione in alluminio pressofuso con aperture di presa aria e predisposizioni per il passaggio ambidestro dei tubi flessibili per l'alimentazione del combustibile
- apparecchiatura di tipo elettronico comprendente la parte di comando e controllo per la gestione delle seguenti funzioni prelavaggio della camera di combustione, accensione a mezzo arco-voltaico, controllo fiamma a mezzo rilevatore e sistema di blocco di sicurezza: il trasformatore d'accensione; un fusibile; la presa a 7 poli; la serie di connettori per i collegamenti elettrici con innesto a chiave; il test point per la diagnosi guasti
- gruppo portaugello con sfilamento frontale e fissaggio autocentrante
- rilevatore di fiamma previsto per il controllo sia della presenza di fiamma che della qualità
- indicatore della qualità della fiamma con rilievo visivo sul cofano a mezzo di led
- resistenza variabile con dispositivo automatico di regolazione per il raggiungimento della temperatura ottimale del gasolio nella fase di polverizzazione
- polverizzazione di tipo meccanico del gasolio che permette, tramite la scelta del tipo di ugello e la regolazione dell'aria, l'ottimizzazione della combustione
- regolazione dell'aria a mezzo rinvio meccanico esterno
- caratterizzato da fiamma blu e quindi con basse emissioni inquinanti (Ossidi di Azoto NOx, Ossidi di Carbonio CO e Idrocarburi incombusti)
- conforme al marchio BLAUER ENGEL - RAL-UZ9 (ed. 3/97)
- conforme alle norme EN 267
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP40 secondo EN 60529
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 98/392/CEE (macchine)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- tubazioni flessibili di collegamento al circuito gasolio con nipples
- flangia con schermo isolante
- viti e dadi per flangia di fissaggio alla caldaia
- targhetta di identificazione prodotto
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

RIELLO BG 6.1 D – BG 7.1 D

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bruciatore ad aria soffiata di tipo bistadio, atto al funzionamento a due regimi di fiamma, completamente automatico.
Idoneo per la combustione di gasolio e caratterizzato da fiamma blu e quindi con basse emissioni inquinanti (Ossidi di Azoto NOx, Ossidi di Carbonio CO e Idrocarburi incombusti).

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Bruciatore di gasolio del tipo aria soffiata, bistadio, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, composto da:

- cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i componenti dell'apparecchio
- testa di combustione completa di disco di turbolenza in acciaio inossidabile e di bloccaggio in acciaio refrattario caratterizzato da una corona di asole perpendicolari all'asse che permettono il ricircolo dei fumi al suo interno
- pompa ad ingranaggi con: regolatore di pressione incorporato, attacchi frontali per il manometro e il vacuometro, prese di aspirazione e ritorno combustibile
- elettrovalvola di apertura del circuito by-pass
- motore monofase per l'azionamento della pompa e del ventilatore centrifugo e previsto con uscita a bassa tensione per alimentazione dell'apparecchiatura elettronica
- scudo anteriore di protezione in alluminio pressofuso con aperture di presa aria e predisposizioni per il passaggio ambidestro dei tubi flessibili per l'alimentazione del combustibile
- apparecchiatura di tipo elettronico comprendente la parte di comando e controllo per la gestione delle seguenti funzioni: prelavaggio della camera di combustione, accensione a mezzo arco-voltaico, controllo fiamma a mezzo rilevatore e sistema di blocco di sicurezza: il trasformatore d'accensione; un fusibile; la presa a 7 poli; la serie di connettori per i collegamenti elettrici con innesto a chiave; il test point per la diagnosi guasti

- gruppo portaugello con sfilamento frontale e fissaggio autocentrante
- rilevatore di fiamma previsto per il controllo sia della presenza di fiamma che della qualità
- polverizzazione di tipo meccanico del gasolio che permette, tramite la scelta del tipo di ugello e la regolazione dell'aria, l'ottimizzazione della combustione
- regolazione dell'aria a mezzo del rinvio meccanico esterno, con regolazione a martinetto per funzionamento 1° e 2° fiamma
- caratterizzato da fiamma blu e quindi con basse emissioni inquinanti (ossidi di Azoto NOx, ossidi di Carbonio CO e idrocarburi incombusti)
- conforme al marchio BUWAL n° 197012
- approvazione DIN n° 5G766/96 secondo le norme EN 267
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP40 secondo EN 60529
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 72/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 98/392/CEE (macchine)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- tubazioni flessibili di collegamento al circuito gasolio con nipples
- flangia con schermo isolante
- viti e dadi per flangia di fissaggio alla caldaia
- spina a 4 poli
- targhetta di identificazione prodotto
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

- Kit contaore
- Filtro di linea

NORME DI INSTALLAZIONE

L'olio combustibile deve rispettare le caratteristiche richieste dal Decreto Legislativo 152/05.
Devono essere effettuate verifiche e interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99 e Decreto Legislativo 192/05, 311/06 e DPR 59/09 e successive modifiche.
Il bruciatore Riello Gulliver Blu deve essere installato in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal DM 28/5/2005.

Cod. 9373541 rev. 4 1/2010

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it